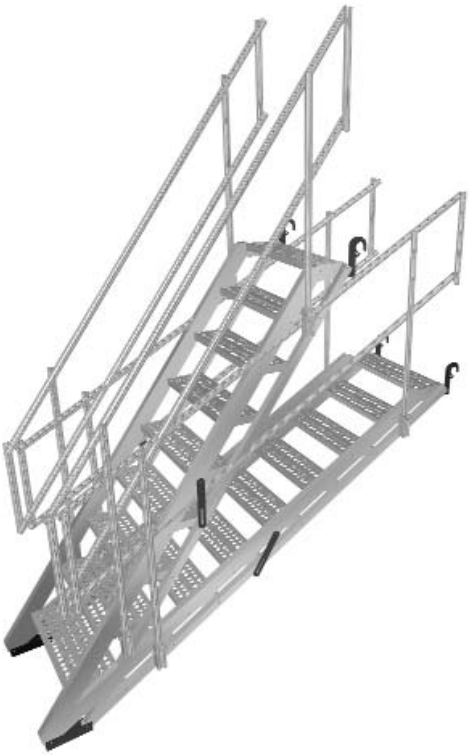
COMBISAFE®

ESCALIER UNIVERSEL™



MODE D'EMPLOI

SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉ 3
Introduction 4
PRINCIPAUX ELEMENTS 5
Accroches 5
ASSEMBLAGE 7
Assemblage de base 7
ACCROCHES COMPLÉMENTAIRES DE TÊTE 10
Pour l'accroche aux tubes d'échafaudage diamètre 48.3 mm 10
Accroche sur surface horizontale avec l'adaptateur de dalle 10
Accroche sur tubes de 48,3 mm et solives en bois moins de 50 mm de largeur 11
Accroche sur système de traverses d'échafaudage 11
FICHE TECHNIQUE 12
Information sur le modèle 12
FACTEURS GÉOMÉTRIQUES DU MODÈLE 14
Facteurs géométriques du modèle 14
Encombrement 16
DONNÉES SUR LA PERFORMANCE STRUCTURELLE 19
Données sur la performance structurelle. Charges de travail sécurisées 19
Les dispositions types 20
RISQUES ET DANGERS SPÉCIFIQUES 22
En cours d'installation 22
Après installation 22
CONTRÔLES ET MAINTENANCE 23
Liste des contrôles 23
Maintenance 23
LIVRAISON ET STOCKAGE 24
Epaisseur minimum en position pliée 24

© Combisafe International AB, UI ESCALIER UNIVERSEL™ FR 1451
Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques.

Généralité

Toutes les ans, une centaine de personnes meurent et 1000 souffrent d'une blessure grave à la suite d'une chute de hauteur sur le lieu de travail de la construction dans le monde. En effet les chutes de hauteur sont la cause la plus fréquente de blessures mortelles.

Dans de nombreux pays, les réglementations légales s'appliquent à travailler en hauteur. Par exemple au Royaume-Uni le Règlement 2005 du travail en hauteur est entrée en vigueur le 6 Avril 2005. Le Règlement s'applique à tout travail en hauteur où il y a un risque de chute susceptible de provoquer des blessures.

Les règlements accordent des droits aux employeurs, les travailleurs indépendants, et toute personne qui contrôle le travail des autres. Le règlement ne s'applique pas à la fourniture d'instruction payé ou de leadership en spéléologie ou l'escalade par le sport, les loisirs, l'esprit d'équipe ou des activités similaires.

Dans le cadre du Règlement, les titulaires de droits doivent s'assurer que:

- Tout travail en hauteur est correctement planifié et organisé;
- Ceux qui sont impliqués dans les travaux en hauteur sont compétents;
- Les risques du travail en hauteur sont évalués et les équipements de travail appropriés sont sélectionnés et utilisés;
- Les risques liés aux surfaces fragiles sont correctement contrôlés;
- L'équipement de travail en hauteur est correctement inspecté et entretenu.

Le règlement comprend des listes d'exigences pour les lieux de travail existants et des moyens d'accès pour les travaux en hauteur.

Les règlements prévoient une hiérarchie simple pour gérer et choisir l'équipement pour les travaux en hauteur, vous devez:

- Éviter les travaux en hauteur où vous le pouvez;
- Utiliser du matériel de travail ou d'autres mesures visant à prévenir les chutes, là où vous ne pouvez pas éviter le travail en hauteur;
- Là où vous ne pouvez pas éliminer le risque d'une chute, utiliser un équipement de travail ou autres mesures visant à réduire la distance et les conséquences d'une chute qui pourrait se produire.

Le moyen idéal d'accès pour tout travail en hauteur est une tour d'escalier spécialement conçue, mais déjà ceux-ci ont demandé beaucoup de temps et sont donc coûteux à construire en échafaudage traditionnel.

Les systèmes d'escalier d'échafaudage sont disponibles, mais ils sont faits dans des hauteurs de levage fixes qui les rendent impropres aux échafaudages traditionnels. Ils nécessitent l'utilisation d'un système pour construire la tour complète et relativement peu d'entreprises d'échafaudage ont le kit de ce système dans leurs inventaires.

Ces difficultés sont maintenant surmontées par la gamme Escalier Universel qui peut être utilisé pour l'accès vertical à l'intérieur des échafaudages ou aux structures des ouvrages provisoires. Une gamme d'accessoires disponibles, permet l'accrochage aux éléments étoiles des tubes d'échafaudage, aux systèmes de traverses d'échafaudage, sur les planchers de bois et les bords de dalle.

L'Escalier Universel est un produit autonome simple qui est facile à ranger emballés à plat et peut être livré par des petits véhicules, y compris les fourgonnettes pour les plus petits modèles. La sélection des produits est facile, ne dépendant que de la gamme de hauteurs de levage nécessaires, et les utilisateurs ont l'assurance que tous les modèles, dans toutes les positions possibles, sont entièrement conformes à la réglementation. Les personnes qui n'utilisent pas d'échafaudage trouveront l'Escalier Universel facile à utiliser, car il n'y a pas de compétences nécessaires pour obtenir un résultat de première classe.

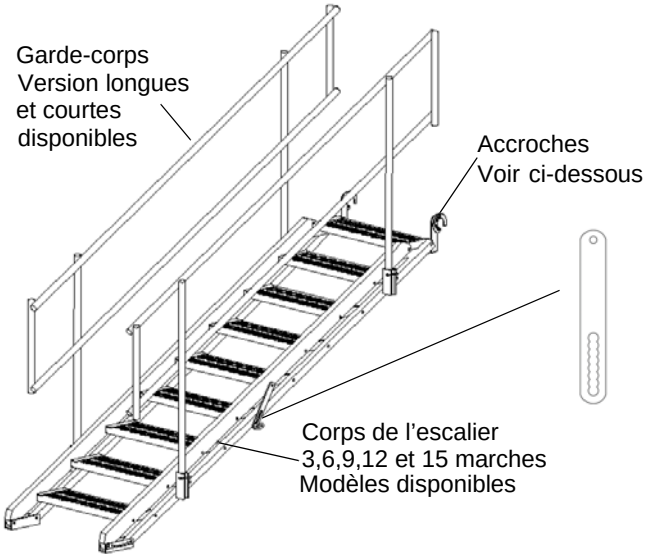
L'Escalier Universel est classé Classe B conforme à EN12811.

Introduction

L'Escalier Universel est une gamme autonome, d'éléments préassemblés d'escalier aluminium, emballés à plat, qui s'ajustent automatiquement à une large gamme de hauteurs de levage, ce qui les rend idéal pour une utilisation en tubes et échafaudages appropriés.

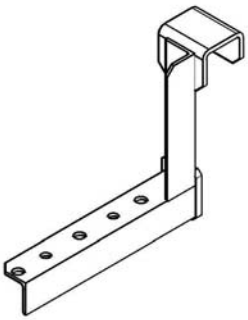
D'une importance vitale, l'Escalier Universel est entièrement conforme à EN12811 pour toutes les configurations possibles.

Principaux Elements

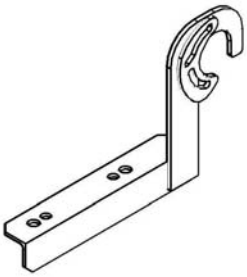


Accroches

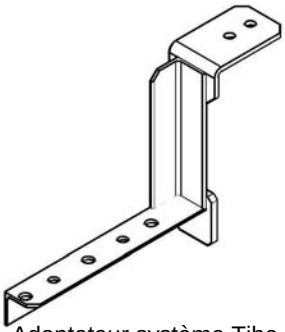
Livré avec crochets d'échafaudage standard. Les options disponibles pour les dalles, poutrelles bois et les systèmes d'échafaudages.



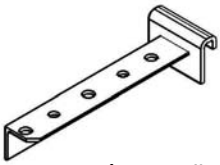
Adaptateur système Tibe



Crochet d'échafaudage
avec blocage par gravité



Adaptateur système Tibe

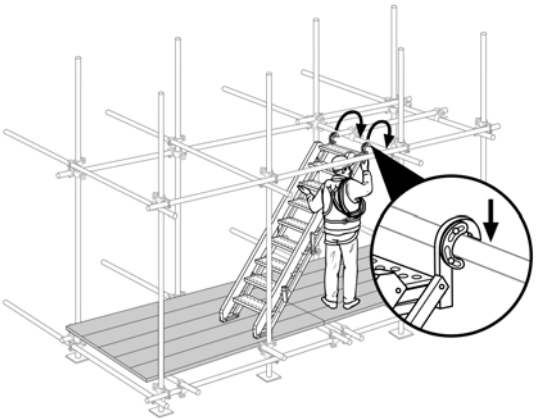


Adaptateur système Kwikstage

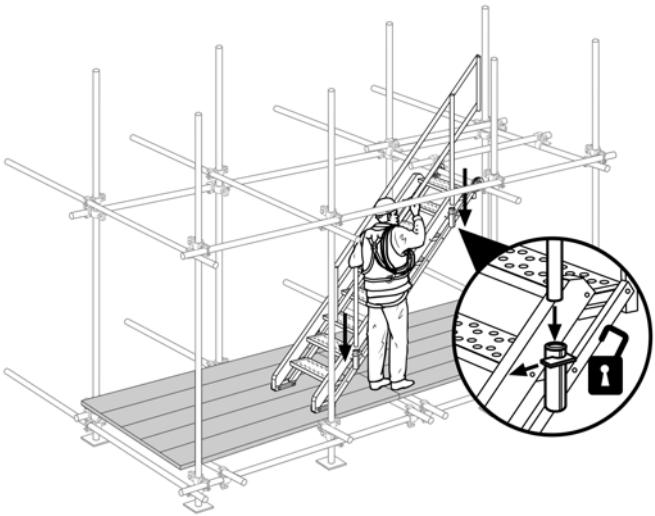
Assemblage

Assemblage de base

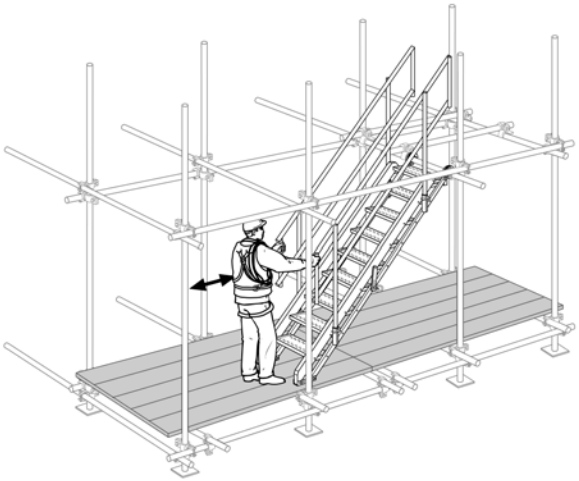
Etape 1: Accrocher l'escalier au tube ou sur la surface. S'assurer que le dispositif de verrouillage est bien engagé sur le tube.



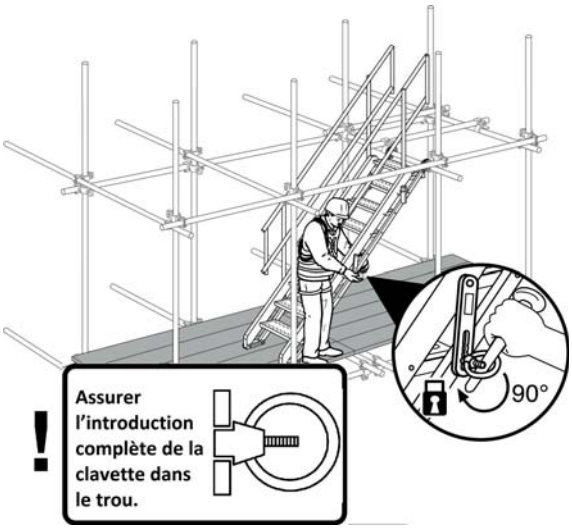
Etape 2: Déclencher la cale et insérer le garde-corps dans la réservation située sur le côté du corps de l'escalier.



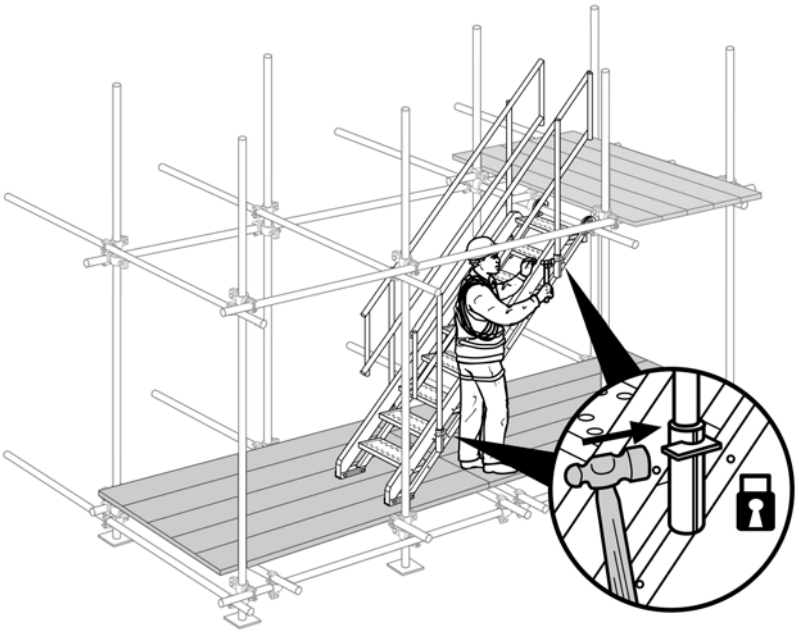
Etape 3: Pousser/Tirer le garde-corps pour ajuster l'escalier articulé et niveler les marches.



Etape 4: L'utilisation d'un levier ou un outil approprié, bloquer les boulons oculaires sur le côté du corps de l'escalier, en prenant soin d'entrer le registre du boulon à œil dans le trou du système de verrouillage. Voir le détail. Il est seulement nécessaire de serrer 1/4 tour.



Etape 5: Verrouillez les garde-corps en utilisant le coin de fixation intégré, à l'aide d'un marteau pour serrer.



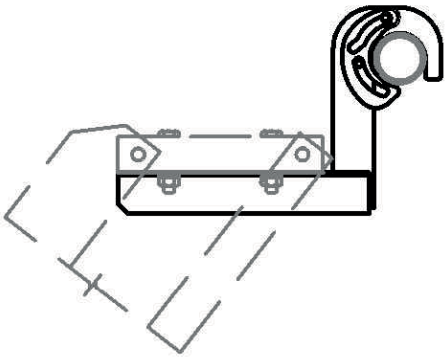
NOTE

L'EPI doit être porté lors de toutes les opérations!

Accroches complémentaires de tête

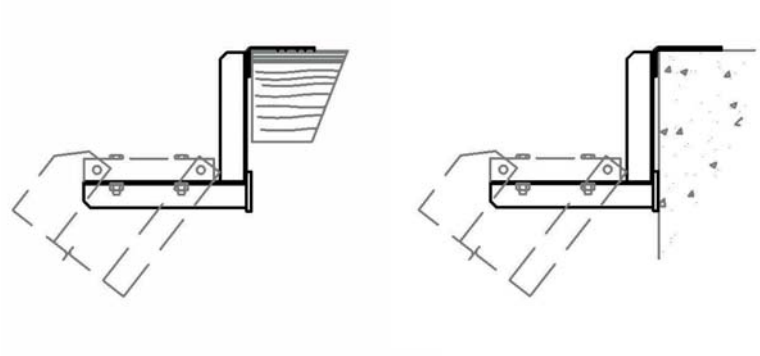
Pour l'accroche aux tubes d'échafaudage diamètre 48.3 mm

Utilisez la partie support N°22130001. A noter que c'est le support standard fourni avec chaque escalier.



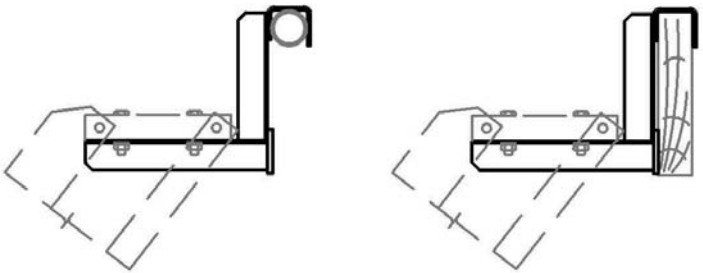
Accroche sur surface horizontale avec l'adaptateur de dalle

Utiliser l'élément 22130002 fixé avec des vis ou des clous, sur la partie supportant la charge.



Accroche sur tubes de 48,3 mm et solives en bois moins de 50 mm de largeur

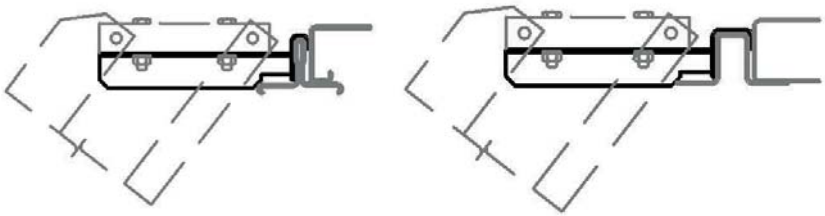
Utiliser élément 22130004.



Accroche sur système de traverses d'échafaudage

Pour l'utilisation sur système Kwikstage sur la latte de traverse, utiliser élément 22130003.

Pour le système Cuplok Omega traverse utiliser l'élément 22130005.



Fiche Technique

Information sur le modèle

Assemblage des escaliers

Elément N°	Description	Nbre marches	Commentaires	Poids
22110001	Modèle 1	3	Uniquement le corps de l'escalier sans garde-corps, crochets d'échafaudage inclus	11.9 kg
22110002	Modèle 2	6		19.7 kg
22110003	Modèle 3	9		29.8 kg
22110004	Modèle 4	12		39.2 kg
22110005	Modèle 5	15		47.0 kg
22100002	Modèle 2	6	Tous les garde-corps et accroches d'échafaudage inclus	29.7 kg
22100003	Modèle 3	9		42.0 kg
22100004	Modèle 4	12		59.2 kg
22100005	Modèle 5	15		81.4 kg

Garde-corps

Elément N°	Description	Poids
22120001	Garde-corps court	5.0 kg
22120002	Garde-corps long	6.1 kg

Elément d'accroche

Elément N°	Description	Poids
22130001	Escalier Universel crochet échafaudage (paire)	2.0 kg
22130002	Escalier Universel crochet de dalle (paire)	2.9 kg
22130003	Escalier Universel crochet KS (paire)	3.9 kg
22130004	Escalier Universel crochet LR (paire)	2.9 kg
22130005	Escalier Universel crochet OM (paire)	4.9 kg

Particularités des garde-corps d'escalier

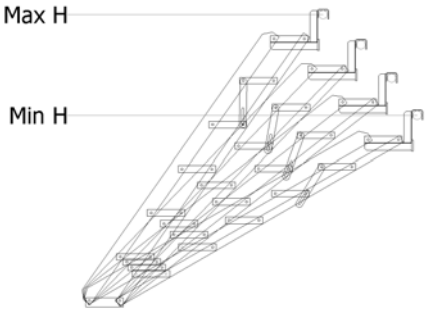
N° du modèle	Nombre de garde-corps	
	Court	Long
1	-	-
2	2	-
3	-	2
4	4	-
5	2	2

Facteurs géométriques du modèle

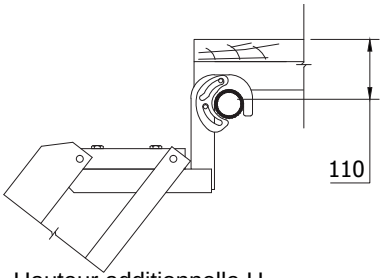
Facteurs géométriques du modèle

Domaine d'application du modèle

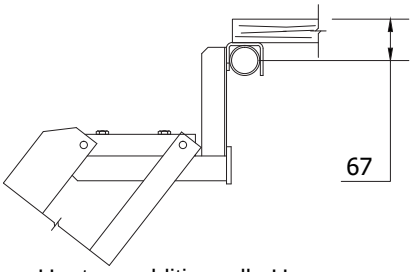
N° du modèle	Domaine d'application	
	Min H(m)	Max H(m)
1	0.56	0.83
2	0.95	1.47
3	1.37	2.17
4	1.80	2.87
5	2.23	3.57



Notez que le tableau ci-dessus concerne le domaine d'application lors de l'utilisation de l'élément n° 22130001 uniquement.



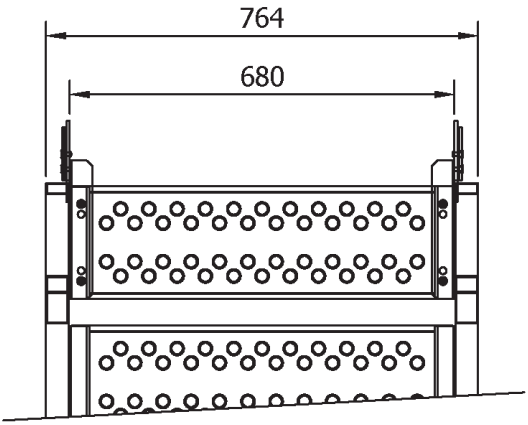
Hauteur additionnelle H
en utilisant l'accroche 22130001.



Hauteur additionnelle H
en utilisant l'accroche 22130004.

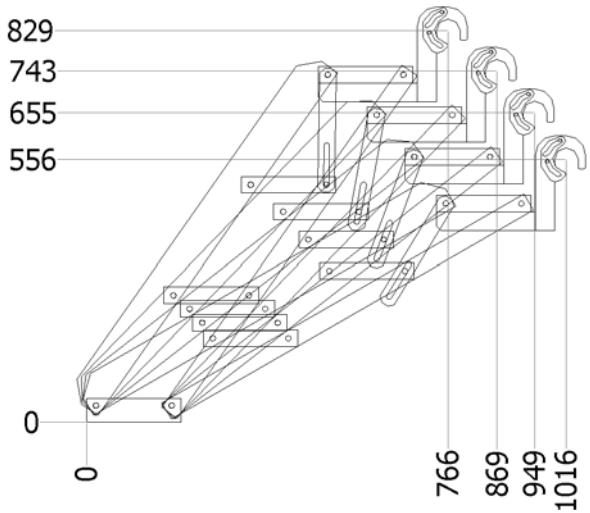
Détails des marches

Modèle	Nombre de marches	Largeur de marche (m)
1	3	0.68
2	6	0.68
3	9	0.68
4	12	0.68
5	15	0.68

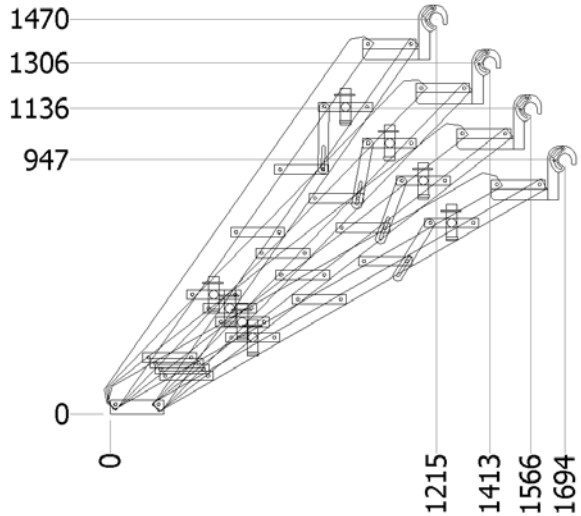


Encombrement

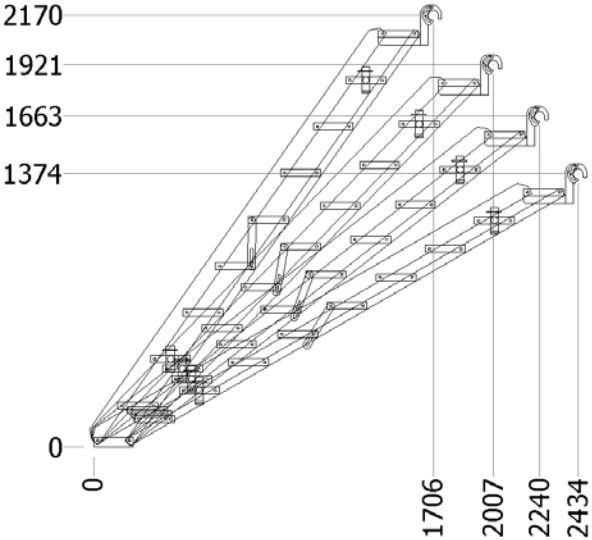
Modèle 1



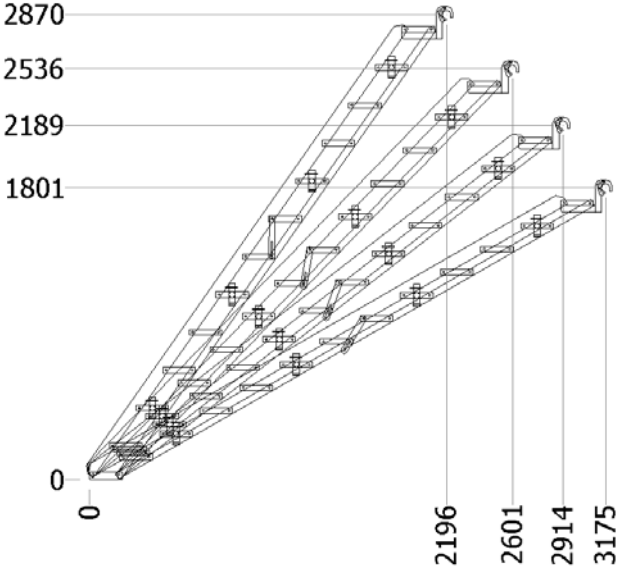
Modèle 2



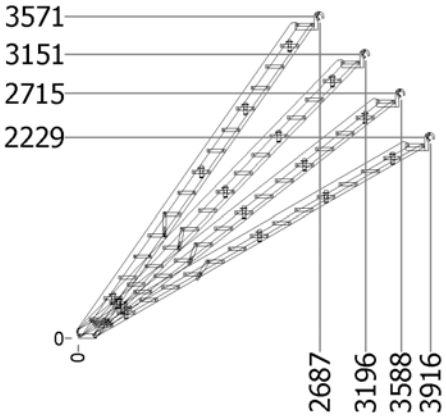
Modèle 3



Modèle 4



Modèle 5



Données sur la performance structurelle

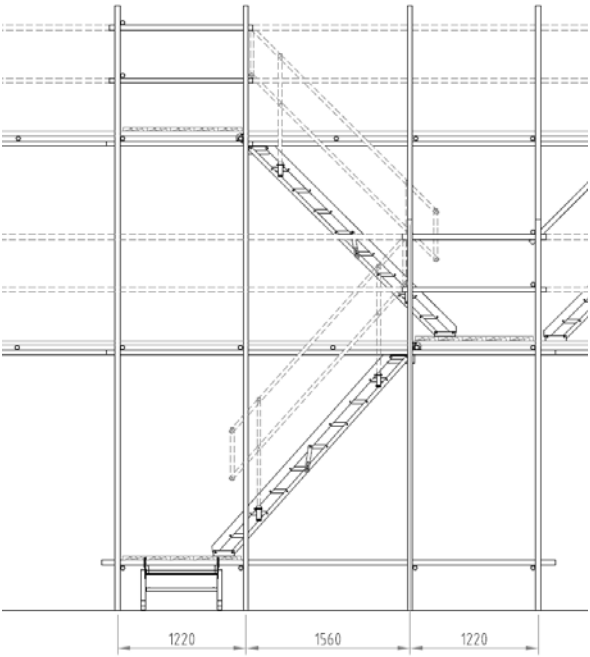
Données sur la performance structurelle. Charges de travail sécurisées

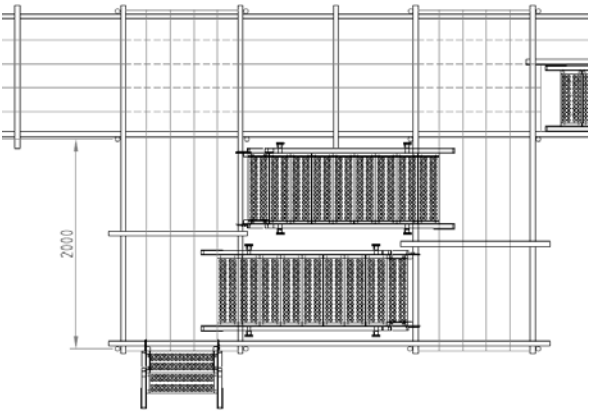
N° Modèle	Charge uniformément répartie kN/m^2	Charge ponctuelle kN
1	>2.5	1.5
2	>2.5	1.5
3	>2.5	1.5
4	>2.5	1.5
5	2.5	1.5

Remarque: le cas de charge uniformément répartie suppose chaque marche chargée simultanément. Le cas de charge ponctuelle est maximale par marche.

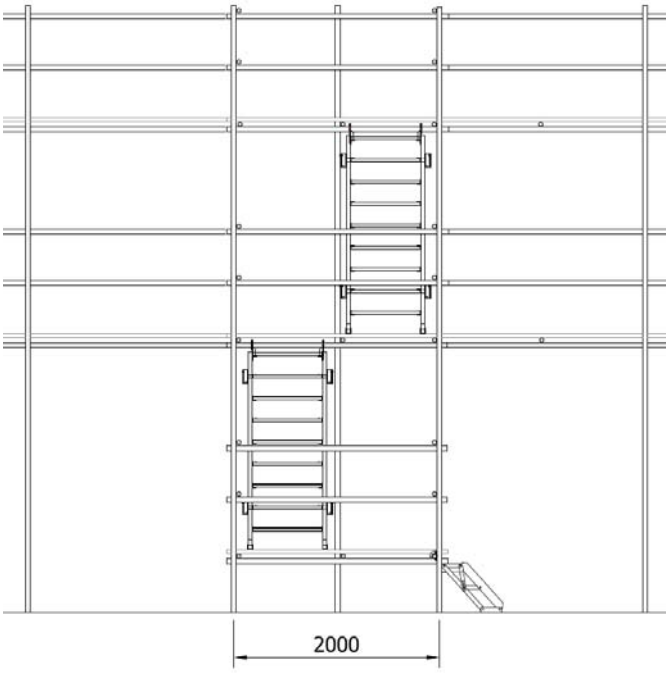
Les dispositions types

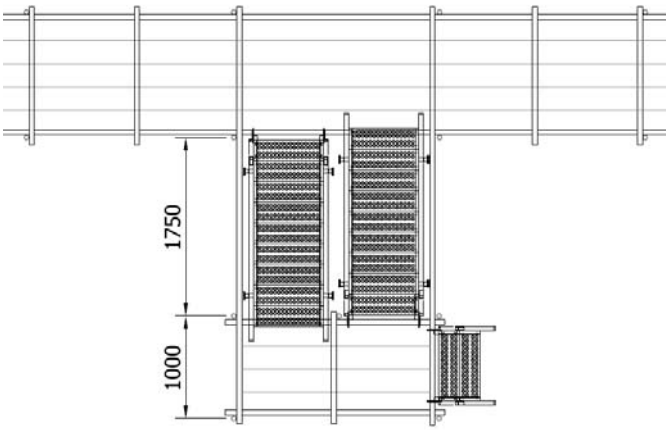
Disposition type 1, Parallèle à l'échafaudage





Disposition type 2, Perpendiculaire à l'échafaudage





Risques et dangers spécifiques

En cours d'installation

Le PPE approprié doit être porté à tout moment pendant l'installation de l'Escalier Universel. La recommandation minimale est de porter des gants, bottes à embout acier et un casque. La manutention manuelle, le levage et le positionnement de l'Escalier Universel nécessite un minimum de 2 hommes au-dessus du modèle 2.

Ne placez pas les doigts sous les marches, à l'intersection marche/longeron tout en ajustant l'escalier. Cet écart s'ouvre et se ferme pendant le réglage préalable du système de verrouillage. Assurez-vous que tous les garde-corps et plinthes sont fixés et sécurisés à chaque position finale.

Après installation

Gardez au moins une main sur une glissière de sécurité à tout moment en passant sur l'escalier. Ne pas courir en entrant, en traversant ou en quittant l'escalier, ceci augmentera considérablement vos chances de trébucher.

Veiller à ce que les marches d'escalier soient exemptes de débris et de matériaux. Les Matériaux ne doivent pas être stockés sur les escaliers à tout moment.

Veiller à ce que les marches soient exemptes de graisse ou d'huile car cela augmentera les risques de glisser.

Assurez-vous que les systèmes de verrouillage sur le côté sont fermement engagés à tout moment et ne sont pas altérés.

Veiller à ce que les accroches soient bien positionnées et engagées. Certains environnements corrosifs et en présence de températures extrêmes peuvent affecter la performance et la durabilité de l'alliage de l'escalier. Contactez les services d'Ingénierie Combisafe pour des conseils en cas de suspicion de défauts.

Contrôles et maintenance

Contrôles chaque semaine et avant chaque installation.

Liste des contrôles

Vérifiez que tous les boulons et écrous soient en place et serrés. Il sera nécessaire de voir l'escalier par le dessous pour le faire.

Vérifiez que les système de blocage dans les deux endroits de verrouillage sont engagés et serrés. Vérifiez le relâchement des boulons.

Contrôler que toutes les marches ne sont pas endommagées.

Contrôler que tous les longerons ne sont pas endommagés.

Contrôler que les crochets de connexion supérieure et les fixations boulonnées soient sûrs et exempts de dommages.

Contrôler que tous les emboîtements des garde-corps n’ont pas de signe de dommages.

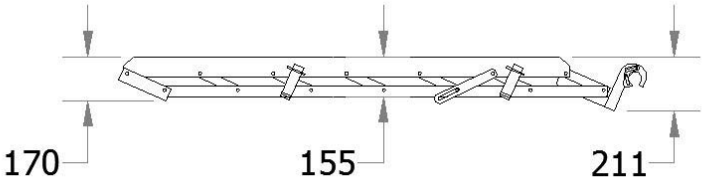
Contrôler toutes les soudures des emboîtements des garde-corps pour les dommages.

Maintenance

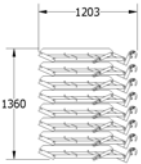
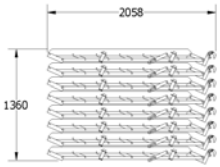
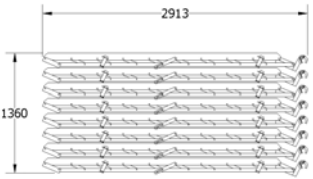
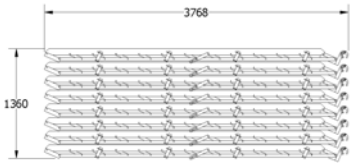
L’Escalier Universel est un montage entièrement boulonnées et donc n’importe quel entretien de routine est simple, en utilisant le minimum d'outils. Outils nécessaires: clé de 17 mm, clé Allen de 8 mm.

Livraison et stockage

Epaisseur minimum en position pliée



Détails du paquage pour le transport et le stockage

N° Modèle	Nombre D'éléments	Dimensions totales du package	Poids du Package (kg)
1	8		96
2	8		158
3	8		239
4	8		314
5	8		376

Les poids ci-dessus ne comprennent pas les garde-corps.

COMBISAFE®

info_fr@combisafe.com

www.combisafe.fr